刍议 VR 虚拟现实技术在电视节目中的应用

摘　要：不断发展的自动化、电子和计算机等系列技术，在促使电视节目更为方便快捷的同时，更具有真实感和体验感，虚拟现实技术是现阶段在电视节目制作中经常用到的特效技术之一。现阶段的电视生活、军事、教育、娱乐、体育和新闻等节目的制作者在媒体多元化发展的当前探寻到了开拓创新的武器，提供给了从业人员艺术创新的技术载体，让其在激烈竞争中占据优势地位。本文笔者结合自身工作实践经验，对 VR 虚拟现实技术在电视节目中的应用进行了探讨，以供参考。

关键词：VR 虚拟现实技术；电视节目；应用

中图分类号：TP391.9　　文献标识码：A

文章编号：1671-0134（2017）12-054-02　　DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2017.12.015

文 / 丁磊

虚拟现实技术最开始在航空和军事方面得以运用，这为虚拟现实技术提供了广阔的应用前景，并取得了一定成绩。该技术是以计算机仿真技术为基础，模拟出现实世界后，再借助人机交互，把人放在真实的世界中的一种技术。近年来，在电视节目的制作中开始运用了虚拟演播室，充分融合传统的色键抠像和虚拟现实技术。并且，由于在这一技术的影响下，使电视节目在制作方面发生了极大的变革，促使人们突破了传统空间环境的限制，使电视节目的制作和创作得到了极大的推动和增强。

1. 虚拟现实技术的分类

一般而言，虚拟技术主要分为以下四类：第一，沉浸式。此类虚拟技术需要人们对一些设备进行利用，如跟踪设备和头盔显示器等，只有借助这些设备才可以在计算机生成的虚拟世界中进行自由的交互体验，进而才可以充分感受到虚拟技术的趣味性。第二，桌面式。桌面式的虚拟技术从字面上来说就是借助一些显示器来对虚拟场景予以有效显示，并且人们可以通过与之相关的设备，如数据手套以及输入设备等来对显示器当中的虚拟场景予以有效控制，这样就能够确保人机交互功能的实现。第三，分布式。分布式实质上就是一种共享的虚拟技术，可以借助网络的连接，让几个体验者同时体验一个相同的虚拟世界。第四，提高现实式。对现实式的虚拟技术予以有效提高，也需要通过计算机所具有的三维技术，将部分虚拟场景予以相互叠加，这样叠加出来的场景几乎和真实的场景相同，难以分辨出来，体验者记住一些设备欣赏叠加出来的场景。现阶段，在我国这种技术在纪念馆、电影业、展览馆和旅游业等方面得到了广泛的运用[1]。

2. 虚拟现实技术在电视节目中的应用

2.1 在综艺类节目中的应用

近些年，VR 成为了一个大热点，诸多加模式公司将利用 VR 技术的综艺节目推了出来。例如，在湖南卫视自制节目《我是歌手》的第四季当中，就对 VR 技术予以了应用。在进行实际拍摄的过程中，节目总共设置有 20 台全景机位，主要有 RED DIGITAL 阵列以及 GoPro 阵列构成，进而将全面拍摄区域都网罗其中，让每一处都成为舞台，这是《我是歌手》做出的一次技术性革命。2016 年初，在互联网和动画电影行业准备投入 VR 的时候，作为国内现象级音乐节目的《我是歌手》也作出了极大的创新，在节目中运用国内新兴的 VR 技术，将竞演现场和歌手房间还原出来[2]。在进行录制的时候，《我是歌手》舞台周围和各个房间中都有拍摄机位，不管是现场的氛围，还是舞台的灯光音效，都可以全部地被 VR 视频捕捉到，当观众借助 VR 技术对节目视频进行观看时，可以完完全全接收到歌手、舞美、乐队和现场的听审反应，音乐盛宴不会发生一丝一毫的改变，这样的创新既将过程智能在网络上、电视上观看节目的传统打破了，同时也拉近了歌手和观众的距离（1.2m），是现阶段国内综艺节目的第一次尝试，也是尖端科技在电视节目中的大胆突破。

2.2 新闻现场模拟

传统电视节目当中所涉及的新闻信息，主要包含新闻画面与文本两个方面的内容[3]，并且两者之间相符相成缺一不可。在现阶段信息技术不断发展的背景下，新闻报道开始向

着技术化发展。通常情况下，新闻现场是通过 VR 技术来对新闻事件予以模拟，让观众有一种身临其境的感觉，如事故、作案以及事件现场等，将新闻画面和事实清楚地还原出来，尤其是一些在现实生活无法准确还原或拍摄难度较大的一些场景，使观众能够通过“体验”来对事件的实际发生过程有更加充分的了解。此外在进行新闻播报时，为了让新闻更具可视性，在对新闻予以制作时也可以利用 VR 技术通过三维图来模拟新闻，将还原难度较大或只是通过语言描述无法有效表明的新闻运用模拟的方式展现在观众眼前。例如，中央 13 台栏目《朝闻天下》在对美国黄石发生超级火山爆发的相关新闻予以报道时，为了能够让观众更好地理解火山爆发的威力远远超过预期威力时，就运用了 VR 技术来模拟超级火山爆发的湖面，同时对地震波和岩浆活动进行了模拟，让观众对火山爆发的原因和可能危害到的范围有更加清楚的了解。其次，新闻播出中还有各种对虚拟现实技术予以利用进行模拟的表现，比如营救人质演示、犯人作案现场模拟、交通事故现场模拟等。在虚拟现实技术的应用下，新闻播出更加生动、直观，不仅有效吸引了观众的注意力，同时也让观众对新闻内容的印象更为深刻。

2.3 原理流程演示

在电视节目中应用虚拟现实技术还表现在对一些流程、原理的演示和一些科学技术的展示上。在现实生活中有很多不能还原、具有较高的拍摄成本或难以拍摄的画面，比如运载火箭的发射画面、发射火箭后箭体分离和脱离的画面、卫生被运送到预定轨道过程的画面等，都可以借助三维技术将数字化模拟的目的顺利实现。值得注意的是，在模拟这些画面前需要先把可以对真实外观进行虚拟实体反映的虚拟模型建立起来，建立起模型后可对其进行驱动操作，从而将虚拟运动的动态化实现。虚拟现实技术可以把试验和研发周期缩短，使基本费用降低，同时还可以将品质较高的试验结果获得 [4]。虚拟技术还可以对诸多复杂的物理现象进行模仿，比如在发射火箭的过程中，先借助虚拟技术对三维动态场景予以模拟，然后在借助声响和三维动画展现出更加直观、形象的发射过程。

同时，在对一些矿难予以追踪报道时也会运用到 VR 技术。主要是由于煤炭的开采过程与环境存在着各类因素的限制，这样就使得拍摄难度上升，矿难的发生是一种突发事件，很难将画面捕捉到，在对其原因予以分析时，对开采过程进行演示时就会运用到 VR 技术，将煤矿的实际开采环境予以三维仿真，以此来对开采过程予以三维模拟，进而通过系统来虚拟煤炭的开采环境与过程予以演示，以便于多事故原因予以更为深入的分析。另外，虚拟现实技术还在估计复原工程的演示中得到了运用。例如，在《故宫》这部记录片当中，就通过三维模拟的方式来对亭台阁楼搭建的过程予以了还原，进而体现出我国在古建筑方面的精湛工艺，加深了观众对古代建筑技艺的认识。

结语

总而言之，虚拟现实技术和电视观众心里需求发展以及今后电视制作科技发展相适应的新技术，可以带来非常大的商业价值和文化价值。电视制作工作者一定要把虚拟演播室和虚拟植入技术学好，带给观众更好的心理、感官和视觉体验，广泛应用于体育、娱乐、新闻以及生活类节目中，广大电视制作工作人员应当对其进行科学合理地运用，以免出现滥用、错用的现象，这样才能确保此项电视制作技术更为稳定的发展。媒

参考文献

[1] 邓诗元， 刘圣杰 . 虚拟现实技术在电视节目制作中的运用分析 [J]. 现代装饰：理论， 2016（11）.

[2] 周洁冰， 徐维凡 . 增强现实技术在电视节目制作中应用的研究 [J]. 现代电视技术， 2015（11）：99−104.

[3] 智卫 . 虚拟现实技术在电视节目中的应用 [J]. 演艺科技， 2017（2）：41−45.

[4] 郎楠 . VR 技术在电视节目制作中的创新应用探讨 [J]. 现代电视技术， 2017（7）：34−36.

（**作者单位：**长沙广播电视集团中广天择传媒股份有限公司）